

平成13年度授業実践

学校名：岐阜市立加納小学校

授 業 者 等	授業日	平成14年3月12日	学 年	5年生
	授業者	田代 学	教科等	理科
	校 種	小学校	単 元	おもりのはたらき
	ねらい	おもりの重さ，振れ幅を変えることによって，おもりと衝突したゴルフボールのころがり方がどのように変化するかという実験結果をもとに，コンピュータを使ってデータを整理し，自らの見方・考え方を振り返る。		
授 業 の 流 れ	<p>利用ソフト名 「マイクロソフト エクセル」 「フリーソフト 電卓」</p> <p>前時までに，子供達はゴルフボールのころがる距離が何によって変わるのかを考え，条件を統一しながら実験を行ってきた。本時は，その実験データをエクセルに入力し，表やグラフを見比べることを通して自らの追究を振り返る。</p>			
考 察	<p>科学的な見方や考え方を深めるには，コンピュータのグラフソフト等を利用して数値をグラフ化し，実験データを視覚的に見ることが有効である。そのためには，児童が簡単に操作できる（コンピュータ，ソフト共に），結果の表示がわかりやすいなどが条件となる。具体的には，5年生の児童でも簡単に操作できるプログラム（マクロ）等を作り，科学的思考の援助にしたい。この際，細かい具体的な数値は過度に意識して扱わないように指導した。簡単なグラフ表示のみで児童の視覚に訴えるだけで，利用の目的は十分に達成されると考える。児童の感想を見ても「コンピュータはいろいろできてすごい。」「簡単にできて分かりやすかった。」「見ただけでわかった。」などと大変好意的な反応であった。ここまで好意的な反応がでたのは，グラフ表示にでき，視覚にうったえられわかりやすかったこと以外に，子供達が自分の予想を確かめるために，自由におもりの重さを変えられたり，追究の過程を「基礎実験」「発展実験」と構成したりした点も良かったと考える。</p>			